Нада Дунђеров — Павле Катић
Пољопривредни факултет, Нови Сад

ПЕРИОДИ БЕЗ ПАДАВИНА У ВОЈВОДИНИ

Према Вујевићевој класификацији климата (1), Војводина показује доста изразит тип континенталне климе, док у погледу падавина постоји извесно ублажавање, јер се преплиће јадрански (модифициран медитерански) тип са континенталним режимом киша. Ова пространа равница, са углавном неизразитим рељефом, нема повољне услове за обилне падавине (1). Према средњим годишњим количинама падавина не може се тврдити да се јављају дужи временски интервали без падавина. Овакви периоди без киша јављају се у току читаве године и имају различито дејство на вегетацију. У току зиме периоди без падавина су обично и периоди ниских температура. У јесен и пролеће, они могу да се јаве истовремено са раним и позним мразевима, док су у лето праћени високим вредностима испаравања нарочито ако истовремено дувају и ветрови. Како бескишни периоди делују на биљке то зависи поред осталих фактора и од дужине самог периода. Уколико суво време траје дуже, оно ће се негативније одразити на вегетацију.

ПЕРИОДИ БЕЗ ПАДАВИНА

У овоме приказу обрађени су периоди без падавина — низови узастопних дана без мерљивих количина падавина у трајању од најмање 10 и више дана. Периоди су узети из низа података 1925—1961. године за осам станица у АП Војводини. Изабране станице располажу најдужим низом осматрања и обухватају 31—37 година осмотреног материјала. Свака станица има из различитих разлога краћи или дужи прекид у мерењима почев од неколико месеци или чак и неколико година. Обрачунавање периода без падавина врши се на тај начин што се период који из једног месеца (или декаде) прелази у следећи приписује ономе месецу (или декади) у коме је овај период заступљен са већим бројем дана. Ако је једнак број дана у следећем месецу (или декади), прикључује се претходном месецу (или декади). Уколико би се сушни период продужио три месеца (или декаде), онда се он уписује средњем месецу (или декади) (2). У таблици I изнети су следећи подаци о изабраним станицама: сливови река којима припадају, надморске висине, географске координате, низови за које се располаже подацима и периоди без података.

ТАБЛИЦА I. ПОДАЦИ О СТАНИЦАМА

Tabl. I. Les données des stations

	Слив Bass. découleme.	Надм. вис. Altitude	Координате Coord. géogr. φ N	λ EGr.	Период Périodes	Без података (+интерполисано) Sans données
Апатин	Дунав	86	45° 40′	18° 59′	1925—1961	IX. 1930+, X-XII. 1944
Бан. Карловац	Тамиш	100	45° 03′	21° 01′	1925—1961	III, IV, VI. 1941, IX-XII. 1944
Зрењанин	Тиса	87	45° 23′	20° 24′	1925—1961	IV, V. 1941, I-XII. 1944
Кикинда	Тиса	82	45° 50′	20° 29′	1925—1961	VI-VIII. 1941, IX-XII. 1944
Нови Сад	Дунав	82	45° 16′	19° 51′	1925—1940 1941—1961	I-V. 1942, IX-XII. 1944 I, II. 1946 +
Ср. Митровица	Сава	81	44° 58′	19° 37′	1925—1940 1945—1961	I-IV. 1945+
Суботица	Тиса	114	46° 06′	19° 40′	1925—1944 1950—1961	X-XII. 1941, I-XI. 1942 X-XII. 1944, I. 1950+
Сента	Тиса	83	45° 55′	20° 05′	1925—1961	I, II. 1941, I. II. 1945+

Честине периода без падавина

Низови од 10 и више дана без падавина представљени су графички правоугаоним површинама (3) (слика 1а и 1b). На апсици нанети су месеци а на ординати честине (број јављања у месецима) периода без падавина. Наведени периоди подељени су према дужини трајања у три групе и то:

периоди који трају 10—14 дана (бело поље),

периоди који трају 15—19 дана (шатирани део поља стубнћа),

периоди који трају једнако и више од 20 дана (осенчени врх стубића).

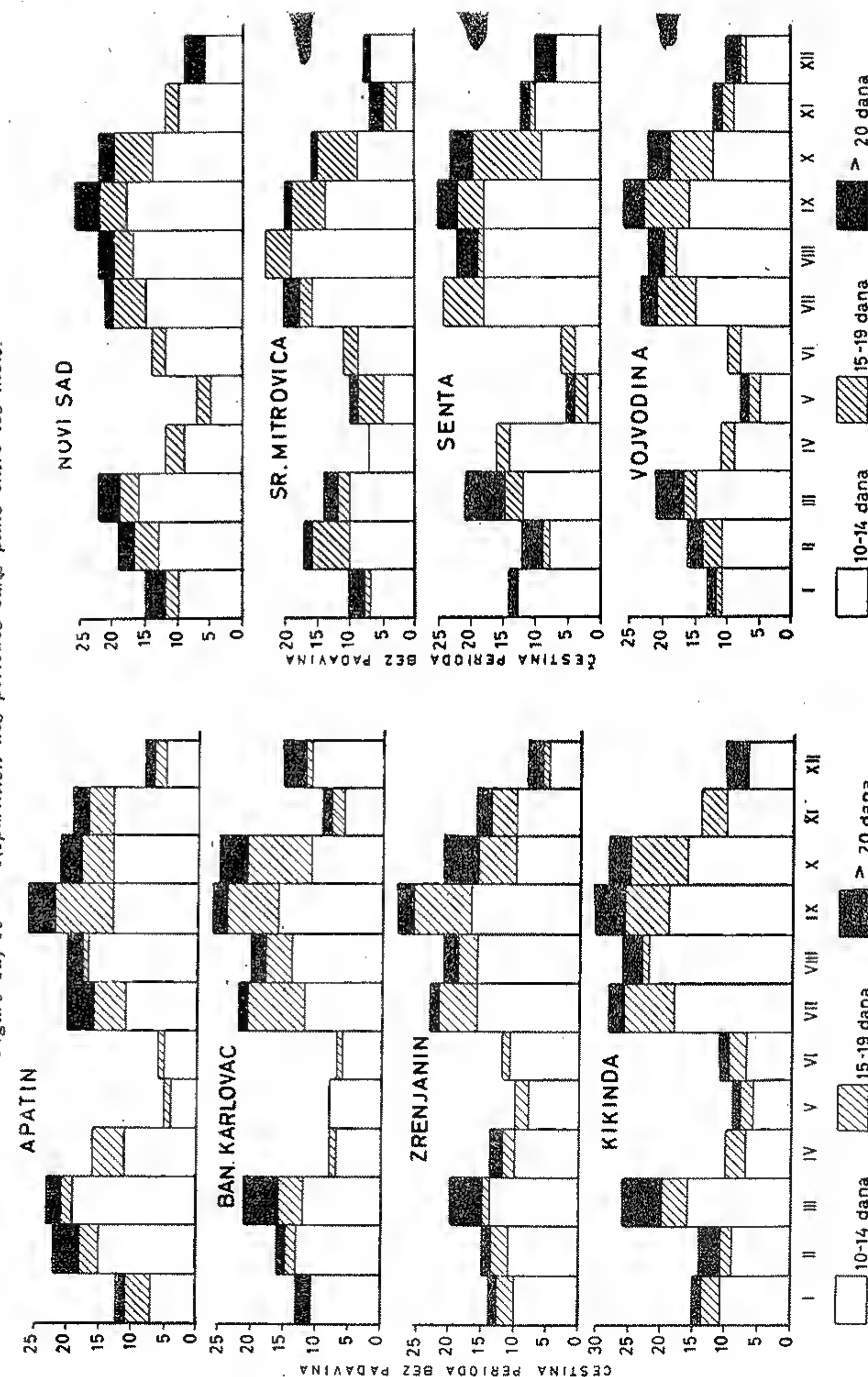
Анализирајући слике 1а и 1b види се да готово читава област има најмањи број бескишних периода који трају између 10—14 дана у мају, што је и нормално, с обзиром да је то месец са највећим бројем кишних дана у години. Изузетак ипак чини Банатски Карловац са најмањим бројем периода у јуну и Зрењанин у децембру. Најчешћи су сушни периоди наведеног трајања у августу и септембру.

Бескишни периоди који трају између 15—19 дана ређе се јављају зими, а чешће у јесен (септембар и октобар) или средином лета (јули).

Периоди без падавина од 20 и више дана најмање се јављају у току пролећа, а највећи број ових периода пада на крај зиме (март и фебруар) и на месеце између јула и октобра.

Честине периода без падавина по декадама

У таблици II (у прилогу), приказане су вредности честина периода без падавина по декадама од 10 и више дана, од 15 и више дана и од 20 и више дана.



Слика 1а и 1b — Хистограм честине периода без падавина.
Figure 1a, 1b — Répartition des périodes sans pluie entre les mois.

ТАБЛИЦА II. ЧЕСТИНЕ ПЕРИОДА БЕЗ ПАДАВИНА РАСПОРЕЂЕНЕ ПО ДЕКАДАМА

Tabl. II. Périodes sans pluie après les décades entre l'année

	I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
≧ 10 дана																																				
Апатин	3	4	5	10	4	8	5	9	9	5	7	4	4	..	1	5	..	1	4	4	12	4	6	10	8	7	11	6	11	5	2	6	11	2	2	4
Бан. Карловац	3	5	5	8	4	4	4	10	7	6	2	..	5	2	..	..	4	3	8	5	9	4	6	10	11	6	9	4	12	9	2	3	4	4	5	6
Зрењанин	5	3	6	9	2	4	3	9	8	8	3	5	1	4	5	5	3	4	8	5	10	6	6	9	10	10	8	5	13	3	1	4	11	1	2	5
Кикинда	4	5	6	4	6	4	5	10	11	3	7	..	3	3	3	2	3	6	8	6	14	10	6	10	8	13	9	7	15	6	3	4	7	4	1	5
Нови Сад	4	6	5	9	4	5	3	10	9	6	3	3	4	2	1	4	6	4	7	4	10	7	6	9	7	8	11	6	12	4	2	4	6	3	3	3
Ср. Митровица	2	5	3	4	5	8	3	7	4	3	4	..	4	4	1	5	6	1	3	6	11	7	5	11	4	2	8	4	7	5	2	1	4	2	3	3
Суботица	3	2	4	8	4	4	4	6	8	2	5	2	1	3	2	5	1	1	3	5	5	2	8	5	10	9	6	4	7	6	1	4	4	1	3	1
Сента	5	3	6	6	3	3	5	7	9	3	9	4	1	2	2	2	2	2	7	5	12	5	8	9	8	5	12	4	13	6	2	3	7	2	3	5
≧ 15 дана																																				
Апатин	..	2	3	2	1	4	..	2	2	3	2	..	1	..	..	..	..	1	1	2	5	1	1	1	6	3	4	..	7	1	1	2	3	..	1	2
Бан. Карловац	..	2	..	1	1	1	2	3	4	1	..	..	..	..	..	..	1	..	4	1	5	1	1	4	3	2	5	2	6	6	..	2	1	2	..	2
Зрењанин	..	2	2	2	..	2	1	4	1	2	1	1	..	2	..	..	1	..	4	..	2	2	2	1	3	4	4	3	8	..	1	1	4	..	..	3
Кикинда	..	3	1	1	2	2	3	4	3	..	3	..	1	1	1	1	1	2	2	2	6	1	1	2	4	4	3	2	9	1	..	2	2	1	..	2
Нови Сад	1	2	2	3	1	2	1	4	1	2	1	..	1	..	1	..	1	1	2	1	3	1	2	2	3	2	3	2	5	1	..	1	1	1	..	2
Ср. Митровица	..	3	..	2	1	4	1	2	1	..	..	..	2	1	1	..	2	1	..	2	2	2	2	..	2	8	2	1	5	1	1	1	2	..	..	1
Суботица	1	1	2	1	..	2	2	3	1	1	1	1	..	..	1	..	..	1	2	1	2	..	4	3	5	1	2	1	4	2	..	..	..	2	1	..
Сента	..	1	..	3	..	1	2	4	3	..	1	1	..	..	2	..	1	1	2	2	2	1	1	2	5	..	2	3	7	4	1	1	..	1	..	2
≧ 20 дана																																				
Апатин	..	..	1	1	1	2	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2	1	1	..	1	1	1	2	..	3	..	..	1	1	..	1	..
Бан. Карловац	..	2	..	..	..	1	1	1	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	2	1	..	1	1	2	1	..	1	..	1	..	2
Зрењанин	..	..	1	..	..	1	1	3	1	1	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1	..	1	1	..	1	2	3	..	1	..	1	..	..	2
Кикинда	..	..	1	1	1	1	3	2	1	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	..	..	..	..	1	..	2
Нови Сад	1	1	1	1	..	1	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	1	1	..	3	1	1	..	..	..	..	1	..	2
Ср. Митровица	..	2	..	..	..	1	..	1	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	1	..	1	..	..	1
Суботица	..	..	..	1	..	..	1	2	1	..	1	..	..	..	1	..	..	1	1	..	1	..	2	1	1	..	2	..	1	1	..	..	..	1	..	..
Сента	..	1	..	2	..	1	2	2	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2	2	..	1	..	3	..	1	..	..	1	..	2

Највећи број сушних периода у Војводини са 10 и више, 15 и више и 20 и више дана без падавина, распоређен по декадама, јавља се у два карактеристична годишња раздобља: крајем лета и почетком јесени (јун—октобар) и на почетку пролећа (март). Најмање сушних периода има између априла и јуна и од новембра до јануара. Иначе, ови периоди врло су раштркани по разним месецима. Код сушних периода од 10 и више дана, у обрађеном низу од 33 године осматрања, има по неколико случајева када се није јављао период без падавина. Тако на пример у Банатском Карловцу у три декаде (април—мај), у Апатину у две декаде (мај—јун) и у Кикинди и Сремској Митровици у трећој декади априла се ни једном није јављао сушни период. Код дужих бескишних периода (15 и 20 и више дана) чешће се догађа да у већини декада који су изван поменутог карактеристичног годишњег раздобља не падне ни један сушни период.

Средње трајање периода без падавина

Средње трајање периода без кише прорачунава се ако се укупан број узастопних дана без падавина подели бројем периода. Ове вредности су изнете у таблици III. Доња граница бескишних периода је и овде ограничена на најмање 10, 15 и 20 и више дана без падавина. Ове средње вредности немају изражен годишњи ток као напред поменуте честине. Екстреми средњих трајања су разбацани у разним месецима, али се углавном најмање вредности јављају од априла до јуна и у новембру месецу.

Узимајући у обзир периоде од 10 и више дана без падавина највеће средње дужине бескишних периода крећу се између 16,4 и 18,7 дана (у месецу марту и новембру). Средње најмање вредности се крећу између 10,3 и 12,4 дана. Годишње средње дужине трајања сушних периода у Војводини (13,6—14,6 дана) потпуно се слажу са прорачунатим интервалом вредности коју је Вујевић прорачунао (12,8—15,7 дана) за шира подручја Словеније, Војводине, Србије и Косова и Метохије (4).

На основу средњих вредности дужине трајања периода у таблици III не може се закључити о стварној расподели периода без падавина као што је то случај код честина. Појединачни дужи бескишни периоди ако се ређе јављају дају већу средњу вредност јављања периода, као што је то случај на пример у Сремској Митровици, где је због мањег броја сушних периода добијена највећа средња дужина трајања периода.

Најдужи периоди без падавина

Најдужи периоди без падавина са датумима почетка и завршетка периода изнети су у таблици IV. Према овим подацима произ-

ТАБЛИЦА III. СРЕДЊИ БРОЈ ДАНА ПЕРИОДА БЕЗ ПАДАВИНА

Tabl. III. Le nombre moyen des jours durant les périodes sans pluie

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV – IX	Година
							≧ 10 дана							
Апатин	14,3	14,2	13,4	13,0	11,8	12,7	10,3	13,5	15,4	14,9	13,6	14,1	12,8	13,7
Бан. Карловац	13,5	12,7	16,4	12,6	11,4	12,7	14,4	13,9	15,0	16,0	14,4	15,1	13,3	14,0
Зрењанин	13,1	13,6	15,5	14,4	12,3	12,2	13,2	13,7	15,3	17,2	15,6	16,8	13,5	14,4
Кикинда	13,6	15,5	15,6	13,4	14,4	17,2	14,4	13,6	14,1	15,0	12,4	17,1	14,5	14,7
Нови Сад	14,8	15,0	14,5	13,2	12,5	11,8	14,3	13,4	15,2	15,8	11,8	17,4	12,4	14,1
Ср. Митровица	14,1	14,6	14,1	12,1	14,6	12,1	14,4	12,6	14,6	15,4	18,7	12,4	13,5	14,2
Суботица	14,6	13,0	15,6	14,0	13,3	13,3	15,1	15,5	15,0	14,4	11,9	17,2	14,4	14,4
Сента	13,2	15,6	17,4	12,3	15,2	12,3	13,4	14,0	15,5	16,0	15,1	18,1	13,8	14,9
							≧ 15 дана							
Апатин	19,0	18,8	19,8	16,0	16,0	19,0	19,6	18,0	18,9	20,3	18,5	19,3	17,9	18,6
Бан. Карловац	25,5	19,0	21,3	17,0	..	15,0	17,1	17,6	19,0	20,5	18,0	25,5	14,3	18,0
Зрењанин	17,8	19,8	23,4	20,8	15,0	15,0	16,6	18,2	18,9	21,5	20,9	23,0	17,4	19,2
Кикинда	22,2	22,5	20,5	17,3	19,7	24,5	19,3	23,0	19,1	19,4	16,0	25,6	20,5	20,8
Нови Сад	21,6	20,3	20,4	16,0	16,5	17,5	18,8	18,2	22,8	22,0	16,0	28,5	18,3	19,9
Ср. Митровица	21,3	18,4	19,5	..	19,8	16,0	24,0	16,2	20,3	17,6	23,8	22,0	16,0	21,6
Суботица	17,0	19,0	22,8	18,3	24,0	28,0	20,6	20,4	21,2	17,6	..	28,0	22,1	19,7
Сента	28,0	23,6	13,6	18,0	26,0	15,0	17,7	19,0	23,1	19,1	34,0	28,8	19,8	22,2
							≧ 20 дана							
Апатин	30,0	21,5	22,7	..	..	..	23,5	20,0	23,0	24,0	24,0	22,0	11,1	17,6
Бан. Карловац	25,5	29,0	24,8	..	..	..	28,0	21,0	25,0	28,0	23,0	29,0	12,3	19,4
Зрењанин	21,0	28,0	25,8	25,5	..	..	20,0	20,0	27,7	26,2	33,0	29,0	15,5	21,4
Кикинда	28,0	28,3	23,1	..	25,0	31,7	29,0	25,0	22,8	25,8	..	27,5	22,2	18,9
Нови Сад	24,3	24,3	25,7	..	..	..	24,5	21,5	28,0	32,7	..	32,3	12,3	17,8
Ср. Митровица	24,5	28,0	24,0	..	24,0	..	30,5	..	38,0	20,0	32,0	22,0	15,3	20,3
Суботица	..	27,0	25,8	23,0	24,0	28,0	24,5	25,3	28,0	20,5	..	52,0	25,5	23,2
Сента	28,0	29,0	26,7	..	21,0	..	22,0	20,7	28,2	25,2	52,0	32,0	15,3	23,7

лази да се најдужи период без падавина јавља у Банатском Карловцу и Новом Саду у трајању од 55 дана и то од 11. IX—4. XI 1961. године. Нешто краћи је период у Сенти и Суботици свега 52 дана (од 8. X—29. XI 1961. године) односно од 8. XI—29. XII 1953. г.). Најкраћи период има Апатин који је настао 1932. године (од 10. I—8. II) у трајању од 30 дана. Остале станице имају периоде од 44—45 дана. Треба напоменути да су најдужи периоди ограничени не само на 1953. и 1961. годину, већ се јављају и у истим месецима дотичне године. Тако у јесен 1961. године није било кише у читавој Војводини, али је сушни период ипак био различите дужине. У Апатину, на пример, уместо једнога било је два краћа периода у месецу септембру и новембру од 12 и 17 дана; у Зрењанину један период од 42 дана, у септембру и октобру; Кикинда је имала два периода, у септембру и октобру, од 20 и 26 дана; Сремска Митровица два од 38 и 13 дана у септембру, октобру и новембру.

ТАБЛИЦА IV.
АПСОЛУТНЕ МАКСИМАЛНЕ ДУЖИНЕ ПЕРИОДА БЕЗ ПАДАВИНА

Tabl. IV. Les extrêmes maximales absolus de longeur des périodes sans pluie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	max.
Апатин	**30**	23	28	18	16	19	28	20	27	25	27	22	10. I —8. II 1932.
Бан. Карловац	29	29	30	17	14	15	28	22	28	**55**	23	36	11. IX—4. XI 1961.
Зрењанин	21	28	34	26	15	15	20	20	34	26	**44**	30	9. XI—22. XII 1953.
Кикинда	28	36	29	18	25	41	38	30	34	32	17	**45**	9. XI—23. XII 1953.
Нови Сад	30	28	32	17	18	18	29	22	44	**55**	17	46	11. IX—4. XI 1961.
Ср. Митровица	26	28	27	14	24	18	34	18	38	20	**44**	22	9. XI—22. XII 1953.
Суботица	19	27	34	23	24	28	26	30	43	21	14	**52**	8. XI—29. XII 1953.
Сента	28	37	36	19	21	15	22	22	45	29	**52**	45	8. X —29. XI 1961.

Занимљиво је даље напоменути да је трајање ових најдужих периода још веће уколико се занемаре појединачни кишни дани са незнатном количином падавина. Тако је на пример у Новом Саду 1961. године сушни период продужен, ако се изоставе три кишна дана са дневном висином од 1 мм или мање падавина. На тај начин период се продужује са 55 на 72 дана (од 25. VIII—4. XI 1961. године).

Вероватноћа јављања периода без падавина

Вероватноћа бескишног периода добија се када се честине периода поделе укупним бројем година. У таблици V се види да највећу вероватноћу за појаву периода без падавина од 10 и више дана има септембар са вредностима које се крећу између 0,70—9,95. То значи да се у Војводини може очекивати годишње највише један сушни период који траје више од 10 дана у месецу септембру. У осталим месецима вероватноће сушних периода знатно су мање. Тако је најмања вредност у месецу мају (0,14—0,30) када се тек сваке треће до седме године може очекивати период од најмање 10 дана без кише.

ТАБЛИЦА V. ВЕРОВАТНОЋА ЈАВЉАЊА ПЕРИОДА БЕЗ ПАДАВИНА
Tabl. V. La probabilitées des périodes sans pluie

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV–IX	Година
							≧ 10 дана							
Апатин	0,38	0,62	0,65	0,43	0,16	0,19	0,59	0,62	0,78	0,64	0,56	0,22	2,77	5,84
Бан. Карловац	0,35	0,49	0,61	0,22	0,22	0,19	0,64	0,64	0,81	0,81	0,25	0,44	2,72	5,67
Зрењанин	0,39	0,44	0,58	0,40	0,34	0,33	0,70	0,64	0,87	0,61	0,47	0,25	3,28	6,02
Кикинда	0,46	0,43	0,73	0,32	0,30	0,39	0,87	0,78	0,95	0,87	0,42	0,33	3,61	6,85
Нови Сад	0,43	0,54	0,66	0,37	0,20	0,39	0,69	0,64	0,80	0,66	0,34	0,31	3,09	6,17
Ср. Митровица	0,30	0,52	0,42	0,21	0,27	0,36	0,61	0,70	0,61	0,48	0,21	0,24	2,76	4,93
Суботица	0,29	0,52	0,58	0,29	0,19	0,20	0,42	0,48	0,81	0,59	0,31	0,27	2,39	4,95
Сента	0,42	0,39	0,59	0,43	0,14	0,16	0,73	0,62	0,76	0,68	0,35	0,30	2,84	5,57
							≧ 15 дана							
Апатин	0,16	0,22	0,14	0,14	0,03	0,03	0,24	0,14	0,41	0,25	0,17	0,08	0,99	2,01
Бан. Карловац	0,05	0,11	0,28	0,03	..	0,05	0,30	0,24	0,31	0,42	0,08	0,11	0,93	1,95
Зрењанин	0,11	0,11	0,19	0,11	0,06	0,03	0,19	0,17	0,39	0,33	0,19	0,11	0,95	1,99
Кикинда	0,11	0,16	0,30	0,08	0,08	0,17	0,31	0,14	0,36	0,36	0,14	0,14	1,14	2,33
Нови Сад	0,14	0,20	0,20	0,11	0,06	0,06	0,22	0,17	0,26	0,26	0,06	0,11	0,88	1,85
Ср. Митровица	0,09	0,21	0,12	..	0,12	0,09	0,12	0,12	0,18	0,21	0,12	0,03	0,63	1,41
Суботица	0,13	0,10	0,19	0,10	0,03	0,03	0,16	0,23	0,26	0,28	..	0,03	0,81	1,54
Сента	0,03	0,14	0,27	0,05	0,05	0,05	0,19	0,14	0,24	0,41	0,05	0,11	0,72	1,73
							≧ 20 дана							
Апатин	0,03	0,11	0,08	..	..	..	0,11	0,05	0,14	0,11	0,06	0,03	0,30	0,72
Бан. Карловац	0,05	0,03	0,17	..	..	..	0,03	0,05	0,08	0,14	0,03	0,08	0,16	0,66
Зрењанин	0,03	0,03	0,14	0,06	..	..	0,03	0,06	0,08	0,17	0,06	0,06	0,23	0,72
Кикинда	0,03	0,08	0,19	..	0,03	0,08	0,06	0,11	0,14	0,11	..	0,11	0,42	0,94
Нови Сад	0,09	0,09	0,09	..	..	..	0,06	0,06	0,14	0,09	..	0,09	0,26	0,71
Ср. Митровица	0,06	0,03	0,06	..	0,03	..	0,06	..	0,03	0,03	0,06	0,03	0,12	0,39
Суботица	..	0,03	0,13	0,03	0,03	0,03	0,06	0,10	0,10	0,07	..	0,03	0,35	0,62
Сента	0,03	0,08	0,19	..	0,03	..	0,03	0,08	0,14	0,11	0,03	0,08	0,28	0,80

У току године највећи број периода са 10 и више бескишних дана отпада на Кикинду (7) а најмање на Сремску Митровицу (5). У периоду развоја вегетације (од априла до септембра) овај однос се нешто мења, с тим што најмања вероватноћа, односно најмање бескишних периода долази на Суботицу (2,4 периода), док је највећи број поново у Кикинди (3,6 периода).

ЗАКЉУЧАК

1. Распоред честина периода без падавина (сл. 1а и 1b) показује изразит годишњи ход са максимумом у августу и септембру, а минимум у мају.

2. Честине периода без падавина по декадама (табл. II), јављају се у највећем броју од јуна до октобра и почетком марта, а у најмањем броју од априла до јуна и од новембра до јануара.

3. Средње трајање периода без падавина (табл. III) нема изразит годишњи ток. Годишње средње дужине трајања сушних периода у Војводини варирају од 13,6—14,6 дана.

4. Најдужи периоди без падавина (табл. IV) износе од 30—55 дана. Уколико се у Новом Саду занемаре три кишна дана са висином од највише 1 мм, продужује се период од 55 на 72 дана (од 25. VIII—4. X 1961. године).

5. Вероватноћа јављања бескишног периода (табл. V) показује као и честине изразит годишњи ход са максимумом у септембру (од 0,70—0,95), а минимумом у мају (0,14—0,30), што значи да се може очекивати највише један сушни период годишње, а најмање сваке треће до седме године.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вујевић П., Хидрографија и клима Војводине. »Војводина«, издање Новосадске секције Удружења југословенских инжињера и архитеката, Нови Сад, 1924.

2. Милосављевић К., Кишне и сушне периоде у НР Србији. Комитет за водопривреду владе НРС, Београд, 1951.

3. Вујевић П., Климатолошка статистика. Научна књига, Београд, 1956.

4. Вујевић П., Поднебље ФНР Југославије. Архив за пољопривредне науке, год. VI, св. 12, Београд, 1953.